FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

N° 240

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention médecine)

PAR

Francesco A. FERRAIUOLI

Né à Rivello (Italie) le 4 Octobre 1899

CANCER DE L'ARTICULATION SACRO-ILIAQUE

Président : M. SICARD, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention médecine)

PAR

Francesco A. FERRAIUOLI

Né à Rivello (Italie) le 4 Octobre 1899

CANCER DE L'ARTICULATION SACRO-ILIAQUE

Président : M. SICARD, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1928

I. — PROFESSEURS

	MM.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	N...
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA
Clinique de la tuberculose	L. BERNARD.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM

ABRAMI . . . . Pathologie médicale.
ALAJOUANINE . Neurologie et psychiâtre
ARBELTIER . . . Pathologie médicale.
BASSET . . . . Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
BINET . . . . . Physiologie.
BLANCHETIERE Chimie biologique.
BROCQ . . . . . Pathologie chirurgicale.
BRULÉ. . . . . Pathologie médicale.
CADENAT . . . Pathologie chirurgicale
CHABROL . . . . Pathologie médicale.
CHIRAY . . . . } Pathologie médicale.
CLERC . . . . . }
DEBRE . . . . . Hygiène.
DOGNON . . . . Physique.
DONZELOT . . . Pathologie médicale.
DUVOIR . . . . Médecine légale.
ECALLE . . . . Obstétrique.
FESSINGER. . . Pathologie médicale.
GARNIER . . . Pathologie expériment.
GATELLIER. . . Pathologie chirurgicale.
HARVIER . . . Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER . Urologie.

MM.

HOVELACQUE . Anatomie.
HUTINEL . . . . Pathologie médicale.
JOYEUX . . . . Parasitologie.
LABBE (Henri) . Chimie biologique.
LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale
LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie
LEROUX . . . . Anatomie pathologique.
LEVY-SOLAL . . Obstétrique.
LHERMITTE . . Pathologie mentale.
LIAN . . . . . Pathologie médicale
MATHIEU. . . . Pathologie chirurgicale.
METZGER. . . . Obstétrique.
MONDOR . . . . } Pathologie chirurgicale
MOURE. . . . . }
MULON . . . . . Histologie.
PHILIBERT . . Bactériologie.
QUENU . . . . . Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils . . Physiologie.
SEZARY. . . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (P.) . . Pathologie médicale.
VAUDESCAL . . Obstétrique.
VELTER . . . . Ophtalmologie
VERNE . . . . . Histologie.

III. AGRÉGES RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET . . . . Pharmacologie.
. . . . Obstétrique
LEQUEUX. . . . Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

M

RETTERER. . . Histologie
TANON. . . . . Pathologie médicale.
ZIMMERN. . . . Physipue.

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.
AUVRAY	
CHEVASSU	
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique médicale.
LE LORIER	**Clinique obstétricale.**
LEREBOULLET	Clinique médicale infantile.

MM.	
LERI	Clinique médicale.
GOUGEROT	
MOCQUOT	**Clinique chirurgicale.**
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRE agrégé	Chargé du cours de chirurgie orthopédique **chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes** adultes.
FREY	Stomatologie
CHAILLEY-BERT	Education physique
LEBOUX-LEBARD	Radiologie clinique

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

A MES FRERES ET SŒURS

A MES CAMARADES

A MES AMIS

A TOUS CEUX QUE J'AIME

A Monsieur le Professeur J.-A. SICARD

Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous confier le sujet de cette thèse et nous a fait le grand honneur d'accepter sa présidence.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur BRINDEAU

Monsieur le Professeur CHAUFFARD

Monsieur le Professeur CLAUDE

Monsieur le Professeur DELBET

Monsieur le Professeur GILBERT
(*In memoriam*)

Monsieur le Professeur GUILLAIN

Monsieur le Professeur LEGUEU

Monsieur le Professeur NOBÈCOURT

Monsieur le Professeur SEBILEAU

Monsieur le Professeur TEISSIER

Monsieur le Professeur TERRIEN

Monsieur le Professeur agrégé ALGLAVE

Monsieur le Docteur DUFOUR

Monsieur le Docteur HUDELO

A Monsieur Justin BESANÇON

et

Monsieur Robert WALLICH

Internes des hopitaux de Paris

AVANT-PROPOS

M. le Professeur Sicard, à qui nous sommes heureux d'adresser ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance, a bien voulu nous permettre d'étudier dans son service des observations et des radiographies de cancers de l'articulation sacro-iliaque.

Nous lui devons une observation originale de cette localisation de tumeur maligne.

Cette lésion présente un intérêt tout particulier du fait des symptômes cliniques qui la révèlent et des altérations radiographiques qui peuvent la mettre en évidence. C'est surtout sur ces deux points, l'étude clinique et l'étude radiologique que nous insisterons dans ce travail, mais nous rappellerons en passant les particularités anatomiques et les difficultés de diagnostic qu'il est nécessaire de connaître pour l'étude complète de ces tumeurs.

CHAPITRE PREMIER.

FRÉQUENCE. — ETIOLOGIE.

I. — Fréquence. — Nous ne connaissons pas d'observation de néoplasme primitif de l'articulation sacro-iliaque et tous les cas cliniques jusqu'ici publiés concernent des tumeurs secondaires, des métastases osseuses ou des propagations de voisinage.

Il faut se rappeler que, comme le remarque Coste, au début de sa thèse, la rareté du cancer de l'articulation sacro-iliaque est certainement moindre qu'on ne pourrait le croire d'après les statistiques d'autopsie ou les constatations cliniques simples. Nous verrons, en effet, qu'il faut attacher une importance particulière à l'étude radiograhique de ces tumeurs au début, faute de quoi ces néoplasmes passeront facilement inaperçus.

Même en tenant compte de ces réserves, on constate que dans la littérature médicale les cas de tumeurs de l'articulation sacro-iliaque sont rarement mentionnées. Dans la *Revue neurologique* de 1924, le Professeur Etienne, de Nancy, a cependant rapporté une observation extrêmement intéressante de localisation à l'articulation sacro-iliaque du néoplasme et cette ob-

servation répond aussi bien au point de vue clinique qu'au point de vue radiographique, à celle dont nous aurons à faire état ici.

Dans la collection importante de M. le Professeur Sicard, dont les études sur le cancer du rachis portent sur un très grand nombre d'observations, nous avons pu relever sept observations de cette localisation anatomique du néoplasme secondaire.

II. — Etiologie. — *A) Cancer du sein.* — Coste, dans sa thèse, remarque que le cancer du sein tient sans contredit la première place parmi les néoplasmes qui se compliquent de métastases rachidiennes. La statistique d'Oppenheim indique pour 32 cas de tumdurs vertébrales, 18 cancers à point de départ mammaire.

Parmi les os les plus fréquemment atteints à la suite de cancer du sein, l'os iliaque et le sacrum ne viennent pas les premiers. Ils ne sont atteints qu'en seconde ligne, moins souvent que la voûte cranienne, les vertèbres et le fémur, mais aussi souvent que le sternum et l'humérus.

B) Cancer de la prostate. — Si le cancer du sein est celui qui donne le plus de métastases osseuses au niveau des vertèbres dorsales, lombaires, le cancer de la prostate et un de ceux qui, le plus facilement, atteint l'articulation sacro-iliaque ; cela se conçoit, si l'on songe avec quelle facilité la propagation par voie lymphatique est susceptible d'atteindre cette articulation. De plus, le cancer prostatique présente une évolution

extrêmement insidieuse et masquée, si bien que nombre de sujets ne voient leur maladie diagnostiquée qu'à la période de métastases. Faisant radiographier la colonne lombaire ou le bassin lors du premier examen clinique Bumpsus (Rochester) trouve des métastases dans 28 % des cas. Géraghty, de Baltimore, trouve des métastases dans 95 % des cas, sur une étude de 400 cas. Young en trouve 15 fois sur 40. D'ailleurs la forme osseuse du cancer de la prostate est de connaissance ancienne et a déjà été décrite par Silcock, Thompson et surtout Recklinghausen en 1891.

C) Le cancer de l'utérus. — Le cancer de l'utérus ne s'accompagne pas fréquemment de localisations au niveau des dernières vertèbres. Seuls peut-être sont à signaler comme pouvant éventuellement donner des localisations de ce genre, bien que nous n'en ayons pas d'observations, le cancer thyroïdien et l'hypernéphrome.

Quant aux autres cancers, il semble bien que leur localisation à l'articulation sacro-iliaque soit d'une extrême rareté.

Quelles sont les raisons qui peuvent appeler l'essaimage cancéreux au niveau de l'articulation sacro-iliaque ?

Nous ne pensons pas qu'il faille faire jouer un rôle d'appel au traumatisme. L'articulation sacro-iliaque est une articulation particulièrement bien protégée et d'autre part, aucune observation, jusqu'ici, n'a pu

faire jouer un rôle à un facteur mécanique dans le développement du cancer de cet ordre.

Ce qui pourrait sembler la raison déterminante de la localisation du néoplasme au niveau de l'articulation sacro-iliaque, c'est la contiguïté de cette articulation avec les organes pelviens et la facilité d'un envahissement par contiguïté. En réalité, l'envahissement par contiguïté directe, c'est-à-dire par propagation d'une masse pelvienne à l'articulation sacro-iliaque, n'est pas ce que l'on observe habituellement.

Par conséquent, la localisation au niveau de l'articulation sacro-iliaque n'offre rien de particulier parmi les métastases des cancers secondaires, telles qu'on peut les observer au niveau d'autres points du rachis.

D) *Voie d'apport.* — Avec Recklinghausen, il semble que la propagation sanguine des embolies cancéreuses soit le mécanisme habituel d'ensemencement des os dans les néoplasies secondaires.

Cependant, suivant Handley, pour le cancer du sein, les métastases se feraient plus facilement par la voie lymphatique. Le fait est que l'on peut suivre parfois, suivant les directions des canaux lymphatiques, la progression centrifuge du néoplasme.

Stiles et Olesner ont suivi la propagation le long des lymphatiques intercostaux puis, plus bas, le long des aponévoses des muscles larges de l'abdomen, vers l'aile iliaque.

Ces vues de Handley ont été critiquées en France par Delbet et Herrenschmidt.

En ce qui concerne le cancer de la prostate, le mode de propagation le long des aponévroses fibreuses de chaque côté du rectum, semble être la voie de propagation habituellement suivie par le néoplasme.

D'après les radiographies, d'ailleurs, on peut peut-être supposer que le mode d'envahissement n'est pas le même dans tous les cas, car tantôt c'est au niveau de la crête iliaque, en particulier au niveau de la tubérosité postérieure que l'on observe les premières zones d'envahissement du néoplasme, tantôt au contraire l'attaque de l'os semble s'être faite directement au niveau de l'articulation sacro-iliaque, la masse tumorale progressant de bas en haut, comme c'est le cas dans certains cancers de la prostate.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Comme nous le rappelions plus haut, le cancer vertébral peut se voir comme forme de cancer par envahissement de contiguïté ou de voisinage. On sait en effet que les néoplasmes des organes pré-vertébraux : œsophage, reins, pancréas, rectum, peuvent envahir la colonne vertébrale. « Mais surtout, remarque Coste, les épithéliomas génitaux, par la voie de la gaine hypogastrique, gagnent vers les ganglions pré-rachidiens et vers les troncs lymphatiques des trous de conjugaison. Il en résulte un aspect nouveau et également caractéristique du cancer vertébral : la marche de l'envahissement osseux y est jalonnée par un envahissement des lymphatiques cancéreux venant de la tumeur primitive ou d'un foyer secondaire. C'est ce que nous avons observé avec une netteté parfaite dans l'observation de la page 178. Il s'agissait d'un cancer utérin avec envahissement des trois dernières lombaires. L'autopsie montra un paramètre et des parois pelviennes complètement infiltrées et tapissées par une bande néoplasique large de plusieurs centimètres qui allaient

en quelque sorte s'insérer en arrière sur le promontoire de la cinquième lombaire. Les trois dernières lombaires et la base du sacrum apparaissaient infiltrées en masse par une tumeur tomenteuse, ramollie et ulcérée ».

Les carcinoses prostatiques pelviennes réalisent une propagation analogue du néoplasme, mais ici, à vrai dire, les réactions du squelette révèlent un aspect tout à fait particulier.

Au point de vue histologique, le cancer de l'articulation sacro-iliaque le plus fréquemment observé (la métastase osseuse du cancer prostatique) réalise le plus fréquemment une forme ostéoplastique. Il est difficile de savoir si l'épaisseur et la multiplication anormale des travées fibreuses résultent d'une minéralisation secondaire du tissu fibreux néoformé ou simplement d'une apposition intensifiée à la surface des travées d'os ancien.

Quoi qu'il en soit dans les logettes du tissu fibreux on trouve des foyers de cellules tumorales, dans quelques cas particuliers. Mais en général, les masses néoplasiques sont entourées de tissu fibreux et ne s'infiltrent pas dans les travées osseuses, si bien qu'on ne les trouve que dans la moelle fibreuse et dans les logettes intertrabéculaires. Comme le remarque Costes, il n'est guère possible d'admettre, sur l'aspect des coupes, que les cellules néoplasiques elles-mêmes fonctionnent comme ostéoblastes. Au contraire, elles se tiennent à distance de l'os, plongées dans le tissu de sclérose. La métaplasie fibroïde existe donc au pourtour de l'épi-

thélioma dans le cancer ossifiant comme dans les formes *ostéoclastiques*. Une différence cependant subsiste : c'est une réaction à distance du tissu osseux qui se calcifie en masse.

A côté de ces lésions que l'on observe au niveau de l'os envahi par le cancer il faut tenir compte des *lésions nerveuses*. Il faut se souvenir en effet qu'immédiatement au-dessus de l'articulation sacro-iliaque existe l'apophyse transverse de la cinquième lombaire et que du trou de conjugaison de L^V sort la cinquième racine lombaire, qui rentre dans la constitution du tronc lombo-sacré. Cette cinquième racine lombaire sort donc en dedans et légèrement au-dessus de l'articulation sacro-iliaque. L'importance de ces rapports topographiques n'échappera pas si l'on songe qu'en clinique c'est presque toujours par une névralgie sciatique qu'est révélée l'atteinte de l'articulation sacro-iliaque.

A ce niveau le nerf est sorti du trou de conjugaison. Il peut être comprimé par des masses faisant saillie dans l'angle costo-vertébral. Mais il peut être également, comme l'admet Monsseaux, tiraillé et comprimé par infiltration directe lymphatique et méningée.

On peut observer de véritables lésions de névrite cancéreuse : on constate des altérations péri-nerveuses au début, puis des dégénérescences qui ont été bien décrites par Monsseaux.

CHAPITRE III

ETUDE CLINIQUE

Dans ce chapitre, nous allons d'abord rapporter l'observation originale qu'il nous a été permis de recueillir dans le service de M. le professeur Sicard, puis nous rapporterons le résumé des autres observations que nous avons pu trouver dans les dossiers de notre maître. Enfin, nous esquisserons un tableau clinique d'ensemble du cancer de l'articulation sacro-iliaque.

Quant à l'étude radiographique des lésions observées, nous préférons les étudier au chapitre du diagnostic de façon à montrer leurs particularités et à insister sur les caractères diagnostiques qui les éloignent d'autres altérations de l'articulation, en particulier de la sacro-coxalgie.

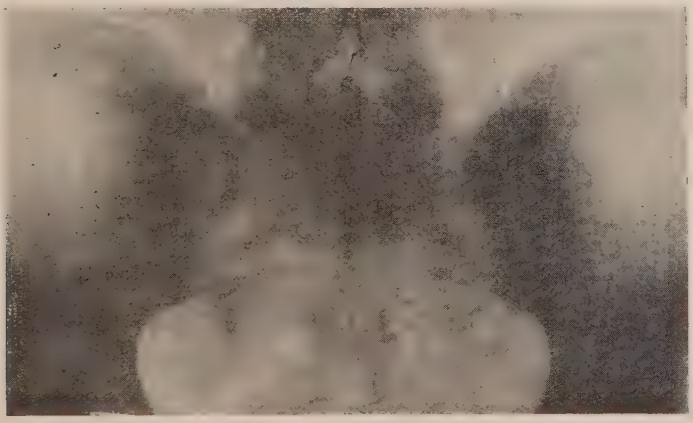
Observation originale n° 1.

M. Bou..., 67 ans, forgeron entre dans la salle Hirtz à l'hôpital Necker, dans le service de M. le Professeur Sicard, le 23 juin 1927.

Dans ses antécédents personnels, on ne relève qu'une typhoïde à l'âge de 20 ans.

Dans ses antécédents collatéraux, on trouve une mère morte à 82 ans, un père mort à 57 ans de congestion cérébrale aux dires du malade, une sœur âgée de 54 ans, bien portante.

Le malade est marié, père de trois enfants, deux sont bien portants; un, d'après ses renseignements, semble avoir eu une maladie de Little.



G. M. Bou... (observation I.) Effacement de l'articulation sacro-iliaque, plus marquée à gauche, et disparition de l'apophyse transverse de L^v D

Histoire de la maladie. — Le malade vient consulter le 23 juin 1927 parce qu'il y a cinq mois, il a commencé à souffrir de douleurs spontanées qui ont comme centre l'épine iliaque antérieure et supérieure. Ces douleurs sont particulièrement intenses depuis quelque temps. Bien localisées au début par le malade au niveau de l'épine iliaque supérieure et antérieure, elles irradient depuis quelque temps vers la jambe, la cuisse, la fesse ou la région lombaire.

Fait capital, ces douleurs apparaissent également quand le malade fait des efforts et elles peuvent être provoquées

par la pression qui révèle alors une région douloureuse particulièrement nette au niveau de l'articulation sacro-iliaque.

On interroge minutieusement le malade sur ses antécédents urinaires. Il déclare n'avoir jamais constaté la présence de sang dans les urines. On note cependant chez lui l'existence d'une pollakiurie nocturne, sans polyurie. Le malade urine en moyenne trois fois dans la nuit, mais seulement une petite quantité chaque fois.

D'après l'interrogatoire du malade, l'histoire urinaire qu'il présente semble être celle d'un adénome prostatique banal fréquent chez un homme de cet âge.

Cependant le malade raconte qu'il a des hémorroïdes de longue date, qu'il va difficilement à la selle, surtout depuis un an.

Il note que cette difficulté de défécation augmente de jour en jour, ce qui fait que le malade se retient d'aller à la selle et reste parfois trois jours sans se présenter à la garde-robe pour éviter des efforts souvent infructueux.

Depuis trois mois seulement, le malade a constaté que ses jambes devenaient lourdes, qu'il se fatiguait vite quand il marchait et tout dernièrement, il remarquait qu'il lui était impossible de monter les escaliers. Le malade utilise une canne qui d'après lui le soulage plutôt de ses douleurs que de sa fatigue.

Ces troubles fonctionnels de la marche ont été en s'exagérant régulièrement, si bien que tout dernièrement le malade restait tout le temps couché et se levait juste pour remplir ses besoins.

L'examen daté du 4 juillet 1927, montre peu de chose à l'examen général systématique.

Au toucher rectal, cependant, on trouve une prostate douloureuse au toucher, très augmentée de volume, de consis-

tance ligneuse et bosselée. On trouve de plus, à droite, un tractus qui part de la prostate, dur, résistant, et qui se prolonge en arrière de façon évidente sur la partie postérieure de la ceinture pelvienne. Par contre les parois du rectum semblent absolumment normales.

Un examen neurologique révèle que les réflexes rotuliens et les achilléens sont normaux. Il n'y a absolument aucun signe révélant l'atteinte du faisceau pyramidal et notamment pas de signe de Babinski.

On trouve un point douloureux quand on appuie sur le col du péroné des deux côtés. Un autre point douloureux bilatéral se trouve localisé sur l'épine iliaque antérieure et supérieure. On ne provoque pas de douleurs sur la ceinture pelvienne quand on appuie fortement sur les crêtes iliaques ou quand on tape fortement sur les talons du malade. Ce dernier point de l'examen clinique nous semble particulièrement remarquable parce qu'il contraste de façon évidente avec ce que nous avons observé sur la radiographie. Il est bien certain que chez ces malades, sans l'appoint du cliché radiographique, il eût été extrêmement difficile de déterminer l'existence d'un cancer de l'articulation sacro-iliaque. Sur la radiographie effectuée dans le laboratoire de M. Contremoulins, on constate une disparition de l'interligne articulaire sacro-iliaque, plus marquée à droite qu'à gauche. On trouve des zones de décalcification et des novaux de condensation sur le sacrum et sur l'os iliaque. Le diagnostic est donc confirmé par la radiographie : il s'agit d'une métastase osseuse d'un cancer prostatique, métastase bien mise en évidence tant au niveau de l'interligne articulaire sacro-iliaque qu'au niveau des pièces osseuses avoisinantes.

A côté de cette observation, nous sommes heureux de pouvoir donner un résumé des observations suivantes

que nous extrayons des dossiers de M. le professeur Sicard, avec son aimable autorisation.

Observation 2.
(Prof. Sicard.)

Madame X... âgée de 42 ans, vient consulter en janvier 1924.

On diagnostique chez elle un cancer du sein d'une extension telle que toute intervention chirurgicale est impossible. La malade retourne chez elle et revient consulter

G. Madame X... (observation 2) Destruction de l'articulation sacro-iliaque gauche et de l'apophyse transverse de la cinquième lombaire. D

en juillet 1925. A ce moment, ce n'est plus pour le sein que la malade vient nous trouver, mais pour des douleurs vives dans les lombes et dans le membre inférieur gauche. L'examen neurologique montre que les reflexes sont normaux.

Tout se réduit chez cette malade à un syndrome fonctionnel; des douleurs au niveau du membre inférieur gauche.

On fait une radiographie qui montre la destruction de l'articulation sacro-iliaque gauche et de l'apophyse transverse de la cinquième lombaire. Dans ce cas il s'agit donc très certainement de douleurs déterminées par l'envahissement de la région d'où sort la première racine du plexus sacré.

En présence des troubles fonctionnels, M. Robineau fait une cordotomie. L'opération a un plein succès au point de vue des douleurs.

La malade meurt six mois après.

Observation 3.
(Prof. Sicard)

Madame Z... vient consulter pour un cancer du sein, en 1925. Ce cancer n'est ni opéré ni traité par les rayons X.

G Madame Z... (observation III.) Grosse atteinte de l'articulation sacro-iliaque gauche et environs. D

En janvier 1926, les troubles débutent par des douleurs dans le membre inférieur gauche avec atrophie musculaire, mais sans aucun trouble sphinctérien.

L'aspect clinique de la malade est donc nettement celui d'une sciatique névrite et la malade vient consulter pour réclamer des injections d'alcool, en janvier 1926.

A ce moment, on fait une radiographie qui montre une grosse atteinte de l'articulation sacro-iliaque gauche. La malade meurt six mois après dans un état cachectique.

Dans cette observation, encore, le syndrome clinique était celui d'une névrite sciatique et c'est sur le cliché radiographique qu'on a pu poser avec précision le diagnostic topographique de cancer de l'articulation sacro-iliaque.

Observation 4.
(Prof. Sicard)

Madame Mich... âgée de 54 ans, a été, il y a trois ans, opérée pour un cancer du sein.

La malade vient consulter pour des douleurs dans la région lombaire et le membre inférieur du même côté gauche.

Chez cette malade comme chez les deux précédentes, les réflexes tendineux sont absolument normaux. La radiographie révèle une décalcification complète de la tubérosité postérieure de l'aile iliaque, avec érosion de la partie latérale de la cinquième lombaire et surtout grosse infiltration de l'articulation sacro-iliaque du côté gauche. L'articulation semble, sur le cliché, presque entièrement détruite.

Dans cette maladie comme chez les deux précédentes, les réflexes tendineux sont absolument normaux. La radiographie révèle une décalcification complète de la tubérosité postérieure de l'aile iliaque, avec érosion de la partie latérale de la V^e^ lombaire et surtout grosse infiltration de l'articulation sacro-iliaque du côté gauche. L'articulation semble, sur le cliché, presque entièrement détruite.

Observation 5.
(Prof. Sicard)

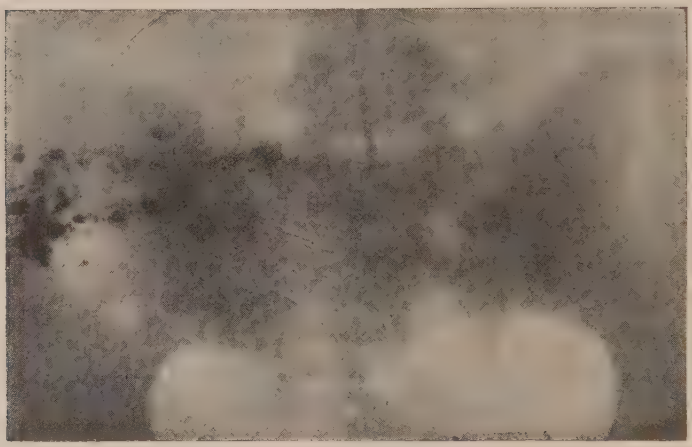
Madame Y... vient consulter en 1923 pour un cancer du sein, ce cancer est immédiatement opéré et de plus on com-

G Madame Y... (observation V.) L'articulation sacro-iliaque droite est seulement intéressée en janvier 1925. D

plète l'intervention chirurgicale par plusieurs séances de radiothérapie pénétrante.

En janvier 1925, la malade commence à ressentir des douleurs au niveau des lombes et des membres inférieurs.

En janvier 1925, on fait une radiographie qui montre l'articulation sacro-iliaque droite seulement intéressée.



G Madame Y... (observation V.) En décembre 1925 on trouve que l'articulation gauche est également prise. Essaimage dans tout le bassin. D

Une autre radiographie est pratiquée en décembre 1925. Elle révèle que cette fois l'articulation sacro-iliaque gauche est également prise et la radiographie montre un essaimage dans tout le petit bassin.

La malade est morte en décembre 1926, après avoir présenté des localisations pulmonaires.

Observation 6.

(Prof. Sicard)

M. B..., industriel, âgé de 67 ans, vient consulter parce qu'il présente une douleur vive dans le membre inférieur.

En octobre 1924, la douleur prédomine à droite et l'on pense à un lumbago.

Le malade est examiné avec M. le Docteur Farmentier de l'Hôtel-Dieu.

On fait une radiographie et l'on trouve des zones de condensation siégeant principalement sur les dernières vertèbres lombaires et sur les articulations sacro-iliaques des deux côtés. Ces zones de condensation se présentent comme de petites taches absolument claires sur le cliché radiographique négatif. L'une d'elles est absolument enchassé dans l'articulation sacro-iliaque du côté droit.

On pense alors à la possibilité d'une métastase cancéreuse et le toucher rectal permet d'affirmer l'existence d'un cancer de la prostate passé jusque là inaperçu.

En résumé, il s'agit d'une observation particulièrement typique puisque c'est la constatation d'une métastase osseuse, en particulier sacro-iliaque, qui a mis sur la voie du cancer prostatique.

Le malade meurt huit mois après dans une cachexie progressive.

Observation 7.
(Prof. Sicard)

M. M..., colonel, âgé de 64 ans, vient consulter pour des douleurs extrêmement vives dans les membres inférieurs. Il a été soigné pour sciatique double pendant six mois, de juillet à décembre 1923.

Il vient consulter seulement en mars 1924.

Sur la radiographie on trouve une extraordinaire généralisation néoplasique dans tout le squelette du petit bassin et au niveau de la partie inférieure du rachis.

Le toucher rectal révèle l'existence d'un néoplasme prostatique. Ici il s'agit donc de l'atteinte de l'articulation sacro-iliaque des deux côtés, au cours d'une carcinose osseuse généralisée au squelette du petit bassin, consécutive à un cancer primitif de la prostate.

Observation 8.
(Prof. Sicard)

Madame X... présente en 1924 un cancer du sein droit qui est opéré en 1925. On procède à l'ablation totale de la masse néoplasique suivant la technique d'Halstead, mais on ne pratique pas de radiothérapie consécutive.

Les phénomènes douloureux débutent en novembre 1925. Ils consistent en douleurs très vives des membres inférieurs et de la colonne vertébrale, principalement dans la région lombaire. Les réflexes tendineux sont normaux au début. Fait très intéressant, en décembre 1925, ils s'abolissent et leur abolition totale est constatée en mai 1926.

La mort survient en novembre 1926 dans un état cachectique.

La radiographie faite six ou sept mois avant la mort montre une généralisation du néoplasme sur tout le squelette et notamment la participation des articulations sacro-iliaques, des deux côtés, à cette généralisation.

Si nous jetons un coup d'œil sur l'ensemble de ces observations, nous constatons qu'au point de vue clinique, c'est très régulièrement la *douleur* qui a amené les malades à consulter à l'hôpital.

Dans tous les cas, il s'est agi d'une douleur, d'une inflexible permanence. La phase de crise radiculaire intermittente, n'a pas en général excédé six mois. Les douleurs ne se calmaient à aucun moment de la journée. Elles n'étaient pas améliorées par le décubitus et subsistaient la nuit. L'immobilisation contre elles, d'ailleurs, n'a aucune prise. Loin de soulager la douleur elle les accuse.

Ces douleurs ont été telles qu'elles ont pu, dans un cas, nous l'avons vu, justicier une cordotomie.

Le cancer de l'articulation sacro-iliaque, sauf lorsqu'il fait partie d'une carcinose généralisée au rachis, ne s'accompagne bien entendu d'aucune modification particulière du *liquide céphalo-rachidien.*

Nous avons vu que dans tous les cas c'est la *radiographie* qui a apporté au diagnostic l'appoint le plus intéressant en permettant de repérer avec précision l'atteinte de l'articulation sacro-iliaque.

Quant à la recherche de la tumeur primitive, nous avons constaté ce fait particulier que, dans quelques cas, seulement, quand il s'agissait de cancers de la prostate, la tumeur primitive avait passé jusqu'alors inaperçue, que c'est la constatation de la métastase osseuse qui orientait vers sa recherche.

Dans tous les autres cas, au contraire, la tumeur était évidente. Il s'agissait par exemple d'un cancer du sein, qui avait été opéré ou qui était complètement inopérable et la possibilité d'une métastase osseuse devait, dans tous ces cas, être envisagée.

Encore une fois, on voit toute l'importance, en présence d'une sciatique, particulièrement d'une sciatique double, même lorsque les réflexes sont conservés, même lorsqu'un examen de l'articulation sacro-iliaque ne semble pas indiquer d'atteinte à ce niveau, de pratiquer une radiographie systématique, qui seule peut mettre en évidence des cancers jusque-là latents.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

Le diagnostic du cancer de l'articulation sacro-iliaque est un diagnostic clinique et radiographique.

I. — Diagnostic clinique.

a) *Cancer vertébral.* — Le premier diagnostic qui se pose, en général, est celui de *sciatique.* Nous ne nous attarderons pas à faire le diagnostic différentiel des sciatiques. Ce n'est pas l'objet de ce travail.

Le diagnostic le plus délicat de ces cas est évidemment de savoir s'il s'agit d'une métastase néoplasique siégeant au niveau de la V^e^ lombaire ou plus généralement d'une vertèbre lombaire ou siégant au niveau de l'os iliaque.

Dans ce diagnostic différentiel, une aide extrêmement importante peut être apportée par l'examen du liquide céphalo-rachidien. La ponction lombaire révèle en effet une dissociation albumino-cytologique; hyperalbuminose sans hyper-lymphocytose et il faut penser à la possibilité d'une compression du cône médullaire.

Dans certains cas, on pourra être amené à pratiquer un diagnostic lipiodolé. D'après les radiographies que nous possédons, il est évident que ce diagnostic lipiodolé a été pratiqué dans un certain nombre de cas ; il n'est pas rare, d'ailleurs, qu'il puisse y avoir association d'une atteinte vertébrale et d'une atteinte de l'articulation sacro-iliaque.

b) *Mal de Pott.* — Parmi les autres affections vertébrales susceptibles de poser un diagnostic clinique, il faut toujours penser à la plus fréquente d'entre elles, le mal de Pott.

Le mal de Pott est susceptible de réaliser des tableaux cliniques tout à fait semblables à ceux que nous avons vus, d'autant plus que la localisation à la V^e^ lombaire est assez spéciale à l'adulte et a été observée, suivant Lance, dans un quart ou un cinquième des cas.

Même avec des localisations vertébrales assez éloignées de l'articulation sacro-iliaque, le tableau clinique peut être réalisé du fait d'un abcès ossifluent venant comprimer la première racine sacrée.

c) *Sacro-coxalgie.* — Le diagnostic de beaucoup le plus intéressant et le plus important à discuter est l'ostéo-arthrite tuberculeuse de l'articulation sacro-iliaque à laquelle, depuis Larrey, on donne le nom de sacro-coxalgie.

En effet, dans la sacro-coxalgie tout comme dans le cancer de l'articulation sacro-iliaque, le début est insidieux. Il se caractérise par des douleurs spontanées qui

rappellent souvent celles des névralgies sciatiques. Les douleurs irradient quelquefois aussi vers le genou comme dans la coxalgie. La station verticale prolongée exagère la douleur et le malade, pour l'éviter, adopte une position penchée.

Aux douleurs du début, presque toujours irradiées le long du nerf sciatique, s'adjoint bientôt la claudication.

Localement la sacro-coxalgie se révèle encore par *la douleur provoquée* à l'exploration directe de l'articulation sacro-iliaque et l'empâtement *péri-articulaire*. On en recherchera les points douloureux en arrière, au niveau de la tubérosité iliaque de la face postérieure de l'aileron sacré et même de l'apophyse transverse et du corps de la V^e^ vertèbre lombaire.

On ne manquera pas de rechercher en plus cette douleur provoquée par le toucher rectal ou vaginal. C'est là un point de première importance, car il est des cas où toutes les lésions évoluent pour ainsi dire à l'intérieur du bassin sur la face antérieure de l'articulation.

On recherchera encore la douleur provoquée par les mouvements de l'articulation.

Cette articulation est on le sait, peu mobile et le mieux est de rapprocher les deux os iliaques l'un de l autre, en appuyant fortement contre les deux crêtes iliaques et en les refoulant vers la ligne médiane. On peut encore provoquer la douleur en écartant les os iliaques par une manœuvre contraire. De même on peut réveiller de la douleur au niveau de l'articulation malade en priant

le malade de s'asseoir brusquement sur un siège rigide. On ne manquera pas enfin de rechercher avec soin les abcès froids péri-articulaires extrêmement fréquents : là encore le toucher rectal rend des services puisque certains abcès sont longtemps intra-pelviens.

Pour établir le diagnostic entre la sacro-coxalgie et le cancer de l'articulation sacro-iliaque, il faudra avant tout se baser sur les autres signes de tuberculose osseuse dans le premier cas, et les autres métastases, dans le second.

Existe-t-il en effet une coxalgie associée ou un mal de Pott ou une ostéite costale ou surtout une fistule d'abcès froid qu'on ne manquera pas d'explorer? Tout fait penser à la sacro-coxalgie.

S'agit-il au contraire d'une femme opérée d'un cancer du sein, présentant un cancer en évolution ou d'un homme chez qui on peut mettre en évidence des signes de cancer de la prostate? Le diagnostic de néoplasme de l'articulation sacro-iliaque est celui que l'on doit poser.

Lecène donne comme caractères du néoplasme de la ceinture pelvienne, la rapidité de l'évolution de la tumeur, son volume et l'absence d'abcès froid. Si ce dernier caractère est évidemment en faveur de la sacro-coxalgie, les deux premiers ne sont pas régulièrement le fait de la tumeur de l'articulation sacro-iliaque comme nous avons pu le voir d'après nos observations.

d) *Arthrites sacro-iliaques non tuberculeuses.* — Ces arthrites, en particulier les arthrites blennorragiques

ou les arthrites observées au cours des maladies infectieuses (fièvre typhoïde, scarlatine) rappellent beaucoup plus par leurs symptômes la sacro-coxalgie que le cancer de l'articulation sacro-iliaque. Nous ne faisons donc que les mentionner sans nous y arrêter.

c) *Quant aux diagnostics plus rares*, rhumatisme vertébral par exemple, ou séquelles de rhumatismes vertébraux, de maladie de Paget, ce sont des cas qu'on aura plus rarement à discriminer d'avec le cancer de l'articulation sacro-iliaque.

Nous avons vu jusqu'ici quelles étaient les caractéristiques cliniques des autres affections dont le diagnostic se pose avec le cancer de l'articulation sacro-iliaque.

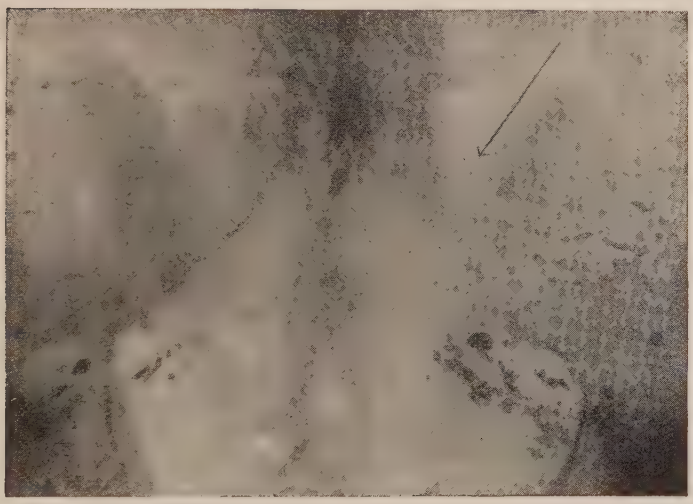
Voyons maintenant comment se pose le diagnostic radiographique.

II. — Diagnostic radiographique

Le diagnostic radiographique se pose de façon tout à fait différente suivant qu'il s'agit d'une localisation à l'articulation sacro-iliaque d'une carcinose complexe de la ceinture pelvienne ou que l'articulation sacro-iliaque est à peu près seule touchée par la métastase cancéreuse.

Sur la radiographie de l'observation IV, nous voyons que la localisation est extrêmement nette et particulièrement limitée.

On constate en effet une destruction de l'aileron sacré avec infiltration en quelque sorte en nappe de l'interligne sacro-iliaque.

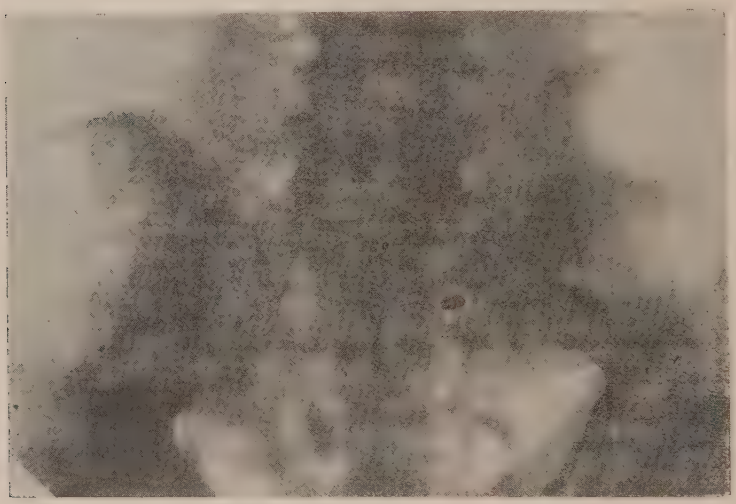


D Madame Mich... (observation IV) Infiltration de l'articulation sacro-iliaque gauche et érosion de la partie latérale de la cinquième lombaire. G

Très intéressante est la radiographie de l'observation V, car deux radiographies ont été prises chez le malade à un certain intervalle. La première, prise le 23 juin 1925, révèle une lésion extrêmement limitée; il s'agit d'une destruction de l'articulation sacro-iliaque, principalement dans sa portion supérieure. Une métastase cancéreuse se voit également au milieu de l'interligne articulaire.

En décembre 1925, les lésions ont progressé, l'interligne articulaire semble comme béante.

Sur la radiographie de l'observation nº 6, les métastases apparaissent comme des gouttelettes de cire qui se seraient déposées en différents points du rachis, du sacrum et de l'interligne iliaque; notamment à la jonction du tiers moyen et du tiers supérieur de l'articulation, du côté gauche, on voit très nettement une zone obscure qui répond à un nodule cancéreux.



G M. B... (Observation VI.) Zones de condensation siègeant sur dernières vertèbres lombaires et sur les articulations sacro-iliaques des deux côtés. D

Toutes ces radiographies concernent donc des carcinoses de l'articulation sacro-iliaque particulièrement bien localisées au niveau de cette articulation.

Sur la radiographie nº 7, au contraire, on constate un envahissement néoplasique généralisé de la ceinture pelvienne. Il existe un véritable criblage de la substance osseuse par les masses néoplasiques et l'atteinte de

l'articulation sacro-iliaque ne constitue qu'un épiphénomène dans cette carcinose osseuse généralisée.

Plus encore, le n° 8 montre les deux os iliaques et la partie inférieure du rachis creusés de véritables alvéoles qui ne sont autre chose que des masses néoplasiques enclavées dans le tissu osseux. Dans ce cas il est bien évident que l'atteinte des articulations sacro-iliaques ne constitue qu'un phénomène accessoire dans une pareille généralisation cancéreuse.

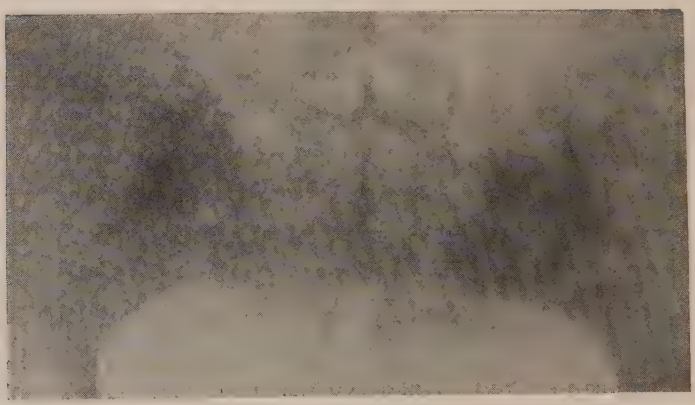
G M. M... (observation VII) On voit les généralisations néoplasiques dans tout le squelette du bassin. D

Quels sont les éléments de discrimination radiologique avec la sacro-coxalgie ?

On sait qu'au début, dans la sacro-coxalgie la radiographie peut ne rien montrer du tout. Dans quelques cas, surtout s'il y a des fistules, on peut faire un dia-

gnostic lipiodolé avec deux radio, une de face et une autre de profil.

Plus tard on constate une destruction de l'os. Quelquefois auparavant, il se fait une apparence de boursouflement du cartilage si bien qu'il y a un allongement apparent de l'articulation sacro-iliaque du côté malade, comme cela est particulièrement net sur la radiographie de l'enfant Marie B... qui nous a été aimablement confiée par M. le Dr Sorrel.

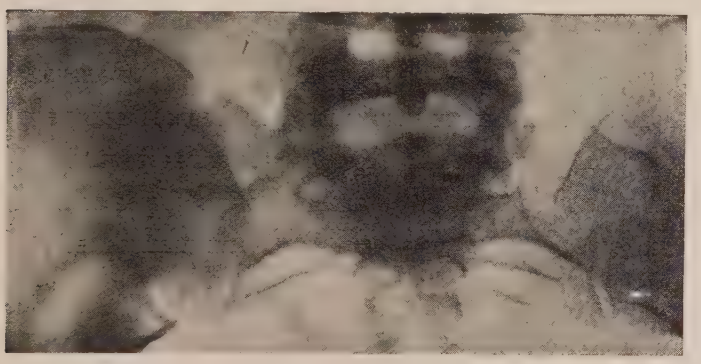


G Madame X... (observation VIII.) Les articulations sacro-iliaques ont participé à la généralisation néoplasique. D

Plus tard encore il se produit une véritable ostéo-arthrite avec disparition de l'interligne articulaire sacro-iliaque. En même temps on constate de la décalcification de voisinage.

Enfin, dans une dernière période, il se produit une destruction osseuse massive. Chez l'enfant, on peut voir se former de véritables caverne osseuses avec

sequestres. Chez l'adulte il peut y avoir diffusion du processus tuberculeux avec destruction de l'os iliaque, enfoncement du sacrum dans l'aile iliaque et rapprochement de la crête iliaque du rachis donnant l'apparence d'un J renversé.



G Marie B... sacro-coxalgie droite. D

Enfin, à la période de réparation, on peut voir se produire une recalcification avec une véritable zone d'arrêt se dessinant en liseré très noir au pourtour des cavernes.

En même temps, dans ces différents cas, on constate un véritable aplatissement de la ceinture pelvienne du côté malade. Cette lésion, surtout chez l'enfant, retentit à distance sur l'ensemble du bassin de ce côté, déterminant des lésions complexes d'un pronostic grave chez les femmes au moment de l'accouchement.

D'autres diagnostics radiographiques pourraient plus rarement se poser. Nous allons en indiquer quelques-uns :

1° Le rhumatisme vertébral chronique peut se localiser au carrefour lombo-sacré, donnant un aplatissement

de L^V des jets ostéoplastiques unissant L^V au sacrum et aux ailes iliaques. L'interligne sacro-iliaque est effacé. Le processus est ici constructif, en rapport avec les ostéophytes et jamais destructif. On ne trouve pas de plages de décalcification et on trouve à la radio des ostéophytes tout autour des os adjacents donnant la signature du processus.

2° Certaines spondylites infectieuses (streptococciques, staphylococcique, eberthiennes, etc.) peuvent donner des images qui prêtent à confusion, mais ici le processus est généralement localisé et à la fois constructif et destructif.

3° On pourrait à la rigueur ajouter que certains traumatismes peuvent donner aux environs de l'articulation sacro-iliaque des interprétations radiographiques hésitantes. On trouve dans quelques cas un aplatissement de L^V mais alors les disques sus et sous-jacents restent intacts.

CHAPITRE V

ÉVOLUTION. — PRONOSTIC

Le cancer de l'articulation sacro-iliaque évolue régulièrement de façon progressive. Les douleurs ne cessent à aucun moment et le malade meurt cachectique du fait de sa néoplasie.

Le pronostic est donc régulièrement fatal.

CHAPITRE VI

En présence d'une lésion aussi grave, comment envisager la thérapeutique ?

a) *Traitement préventif.* — Nous n'insisterons pas sur cette partie de la thérapeutique. Il importe en effet d'abord de pouvoir diagnostiquer le cancer de la prostate ou du sein à temps, avant l'heure des métastases irrémédiables.

La question se pose également de savoir si la radiothérapie, après intervention chirurgicale, ne favorise pas la localisation osseuse.

Proust, dans son remarquable Rapport à l'Association française pour l'étude du Cancer, en 1922, a fait connaître à son point de vue les dangers de l'irradiation prophylactique post-opératoire. Il semble que, d'après les statistiques de Perthes, il y a augmentation régulière du pourcentage des métastases et des récidives au fur et à mesure qu'on intensifie la radiothérapie préventive.

Quant à la radiothérapie post-opératoire, nous avons vu que dans une de nos observations elle n'avait

pas empêché la constitution d'une métastase au niveau de l'articulation sacro-iliaque.

b) *Traitement curatif.* — Contre une métastase de l'articulation sacro-iliaque, nous sommes actuellement à peu près désarmés.

La radiothérapie profonde ne donnerait guère de résultats temporaires. De meilleurs effets sont attendus par quelques auteurs de la curiethérapie ou encore de la radiothérapie pénétrante renforcée par la *bétathérapie* de Sluys.

On trouvera dans la thèse de Costes une discussion très complète sur la possibilité de traiter les métastases osseuse des néoplasmes.

c) *Traitement palliatif.* — Le plus souvent le traitement curatif ne pourra être envisagé. En présence de douleurs atroces, qu'on observe habituellement chez ces malades, les analgésiques habituels et même la morphine sont souvent impuissants et dans ce cas-là on pourra être appelé à pratiquer une cordotomie latérale suivant la technique bien mise au point par M. Socard et M. Robineau.

La radiothérapie pénétrante, dans certains cas, atténue les douleurs pendant un délai prolongé.

CONCLUSIONS

I. Le cancer de l'articulation sacro-iliaque n'est pas une affection exceptionnelle. Nous avons pu en réunir, grâce à l'obligeance de M. le Professeur Sicard, 7 observations.

II. Le cancer de l'articulation sacro-iliaque débute par des phénomènes douloureux dans le membre inférieur homologue à la façon d'une sciatique, car de façon précoce il vient léser la première racine du plexus sacré.

III. Au début, les réflexes sont normaux et cette insidiosité du début jointe à l'absence de signes neurologiques va rendre difficile un diagnostic avec une sciatique rhumatismale.

IV. La radiographie permet dès la première période de saisir la cause de l'algie sciatique en décelant l'atteinte articulaire.

V. Le cancer étant mis en évidence par la radiographie, la question se pose de savoir si c'est un cancer primitif ou secondaire.

La néoplasie primitive étant exceptionnelle, il faut rechercher avec soin l'existence d'un cancer viscéral ou autre.

C'est le cancer du sein qui chez la femme est de beaucoup l'origine la plus fréquente de la métastase sacro-iliaque.

C'est le cancer de la prostate qui, chez l'homme, se propage le plus volontiers à l'articulation sacro-iliaque.

VI. Au point de vue évolutif, le cancer de l'articulation sacro-iliaque ne reste pas le plus souvent localisé à l'articulation, mais dans les derniers mois de son évolution il se fait un essaimage néoplasique dans le petit bassin et même dans le rachis. La mort survient soit par cachexie soit par localisation pulmonaire.

C'est à la phase ultime que les réflexes tendineux sont abolis.

VII. Le liquide céphalo-rachidien ne révèle au début aucune modification, mais au fur et à mesure que la colonne vertébrale est prise et qu'il se constitue des noyaux secondaires au niveau du rachis, on voit apparaître les caractères de compression médullaire avec dissociation cyto-albuminique du liquide céphalo-rachidien.

Vu : Le Doyen,
H. ROGER.

Vu : Le Président,
SICARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

F. Coste.— Le cancer vertébral (*Thèse Arnette*, Paris, 1925).

G. Nove, Josserand et Tavernier. — Tumeurs malignes des Os., Doin et Cie, éditeurs, Paris.

Etienne. — Tumeurs de l'articulation sacro-iliaque (*Revue neurologique*, 1924).

P. R. Bize. — Syndrome radiologique et clinique du carrefour lombo-sacré. A paraître dans *Science médicale pratique*, 1928.

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue. — Bordeaux — 1928.